MANUAL DE INSTRUCCIONES

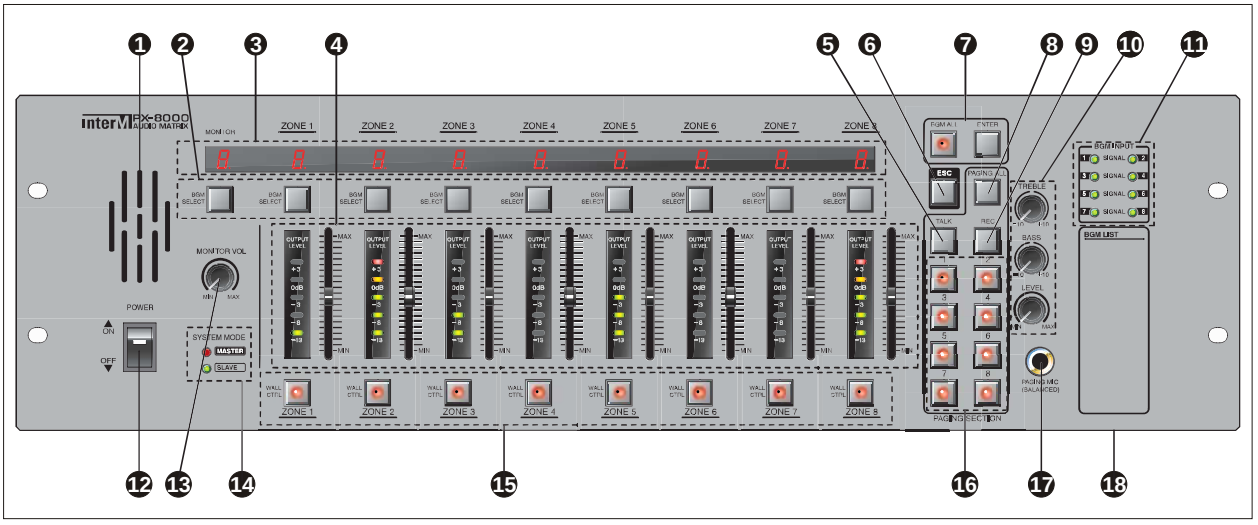
PX - 8000
RM - 8000
LM - 8000

MATRIZ DE AUDIO

20348000/20358000/20358010

Desembalaje e instalación.
A pesar de que es muy sencilla la instalación de este equipo, recomendamos dedique unos minutos de su tiempo a la lectura de este manual de instrucciones; esto le ayudará a realizar una correcta instalación del equipo, así como a familiarizarse con las características y uso del equipo.
Recuerde guardar el embalaje en un sitio seguro, de forma que pueda ser re-utilizado en caso de requerir asistencia técnica.
En ningún caso se deberá colocar el equipo cerca de fuentes de calor, expuesto a luz solar directa o en lugares húmedos o polvorientos.
Conecte los equipos complementarios como se especifica en las páginas adjuntas.

Controles del panel frontal.



1. Altavoz monitor.

Mediante este altavoz podemos escuchar los 8 canales de entrada de audio del equipo.

2.Selector de canales de entrada(BGM Select).

Con este botón seleccionamos el canal de entrada que escucharemos.

3.Display indicativo del canal de entrada seleccionado.

Este display nos indica el canal que escuchamos en cada zona o en el altavoz monitor.

4.Volumen de la música seleccionada en cada zona.

Este volumen determina el nivel de salida de la señal de la música en esa zona, el volumen de los pupitres con selección de zonas se encuentran en la parte trasera.

5. Botón de activación de micro (TALK).

Con cualquier botón del selector de zonas encendido al presionar este botón activaremos el preaviso y podremos dar un mensaje con el micrófono PAGING, en el display de las zonas seleccionadas aparecerá la letra " P " , una vez finalizado el mensaje pulsaremos los botones de las zonas seleccionadas para terminar.

6.Botón (ESC).

Con el podemos cambiar todos los canales de música (BGM) o cancelar la grabación de un mensaje.

Controles del panel frontal.

7.Botón de activación de BGM.

Con el botón podemos seleccionar el mismo canal de música (BGM) para todas las zonas, cada vez que pulsamos cambia al siguiente canal de música para confirmar pulsaremos (ENTER).

8. Botón de selección de todas las zonas con micro (ALL).

Con este botón podemos seleccionar todas las zonas del micrófono PAGING.

9. Botón de grabación (REC).

Pulsando el botón (REC) aparece en el display " -record-" , pulsando durante 1 segundo el botón "REC" se iniciara la grabación, para finalizar pulsamos "REC". El tiempo máximo de grabación son 30 segundos.

10.Volumen de la entrada de (MICRO PAGING) y ajuste de graves y agudos.

11. Leds de entrada de BGM.

Con el led indicador encendido hay señal de audio en la entrada.

12.Interruptor de encendido.

Pulsar este interruptor para encender o apagar el equipo.

13.Volumen del altavoz monitor.

14. Indicador led del modo de funcionamiento"MASTER / SLAVE".

15.Botón de activación / desactivación de controles remotos(WALL CTRL).

Con el botón encendido el control de la zona se realiza con el control remoto LM-8000, si este botón esta apagado el control se ejerce desde la matriz y el control remoto queda inhabilitado.

16.Botones selectores de zona del micrófono (PAGING SECTION).

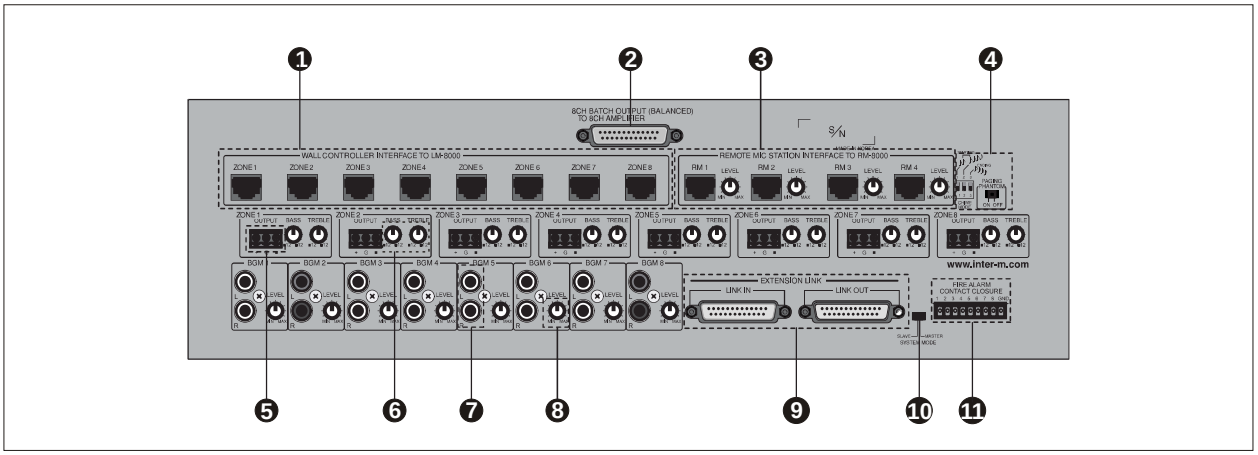
Con éstos botones seleccionamos la zona donde daremos el aviso.

17.Conector de entrada de micrófono PAGE.

Esta entrada es adecuada tanto para micrófonos dinámicos como de condensador(PHANTOM) y podemos direccionar los mensajes hacia cualquiera de las zonas mediante el teclado de selección frontal.

18. Listado de BGM.

Controles del panel posterior.



1. Conectores de los controles remotos(LM-8000).

Conectar un solo controlador remoto LM-8000 por cada entrada.

Numero Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Funciones	RX-	RX+	TX-	TX+	GND	VCC	AUDIO+	AUDIO-
Colores	AZUL / AZUL	AZUL / BLANCO	VERDE / VERDE	VERDE / BLANCO	NARANJA / NARANJA	NARANJA / BLANCO	MARRON / MARRON	MARRON / BLANCO

Para conectar los controladores remotos LM-8000 debemos utilizar cable UTP Cat5, los conectores deben ser RJ-45 de 8 vías y los pins deben ir de 1 a 1.

2. Conector de canales de salida para amplificadores de 8 canales.

3. Conectores para los pupitres con selección de zonas RM-8000(Max 4).

Podemos conectar hasta 4 pupitres de selección de zonas, con el siguiente orden de prioridad, RM1>RM2>RM3>RM4.

4. Conmutador de alimentación (PHANTOM) y micro interruptores de configuración.

Utilizar solo cuando se usen micrófonos que necesiten alimentación PHANTOM; al ser activado, los pins 2 y 3 del conector canon del PAGING MIC tendrán una alimentación de +24Vcc. En caso de conectar un micrófono que no necesite esta alimentación, asegurarse que el conmutador no esté activado.

La posición de estos micro interruptores determinan el tipo de chime del micrófono “PAGING” cuando pulsamos el botón “TALK” se activan los diferentes tonos.

Numero de Switch	Funciones
1	Dos tonos asdendentes.
2	Cuatro tonos asdendentes.
3	Cuatro tonos descendendentes.

5. Conector salida zona.

Estos conectores nos dan una salida balanceada variable e independiente por zona.

6.Control de graves y agudos de las salidas de zonas.

Con estos potenciómetros podemos ajustar el nivel de graves y agudos de cada una de las salidas de zona independientemente.

7.Conectores de entradas de música.

Los conectores RCA son desbalanceados y podemos conectar todo tipo de fuentes musicales pletinas casete, reproductores de CD' s, sintonizadores, reproductores de DVD' s, etc.

8.Ganancia.

Este potenciómetro controla la ganancia de las entradas para fuentes musicales.

9. Conectores de interconexión entre otras PX-8000.

Estos terminales de interface se usan para interconectar otras PX-8000:
LINK IN: Conectar con LINK OUT de la matriz PX-8000 superior.
LINK OUT: Conectar con LINK IN de la matriz PX-8000 inferior.

10. Selector de modo "MASTER / SLAVE".

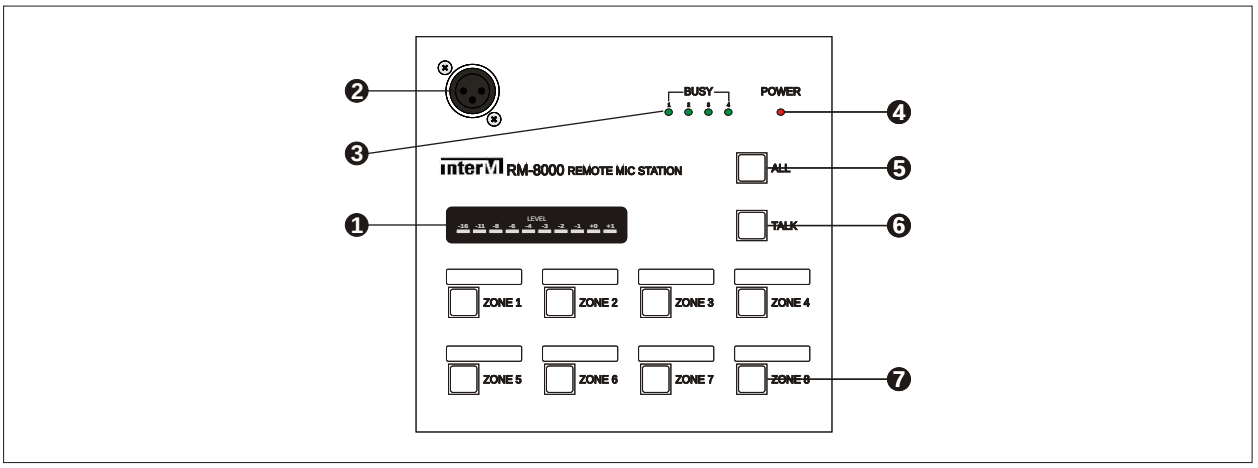
Este selector es para seleccionar le modo de funcionamiento de la matriz PX-8000, solo puede existir una matriz como "MASTER" y las demás matrices como "SLAVE".

11. Conector para activación de mensaje grabado.

Cerrando el circuito entre los contactos numerados del 1 al8 y la masa común podemos activar independientemente en cada zona el mensaje grabado.

Numero de Pin	Funciones
1	Contacto entrada zona 1
2	Contacto entrada zona 2
3	Contacto entrada zona 3
4	Contacto entrada zona 4
5	Contacto entrada zona 5
6	Contacto entrada zona 6
7	Contacto entrada zona 7
8	Contacto entrada zona 8
9	GND Masa comun

Controles del panel frontal.



1.Display de nivel de audio de salida.

Con este display podemos conocer el nivel de salida de audio del pupitre.

2. Conector micrófono.

Es donde debemos conectar el micrófono suministrado con el pupitre.

3.Leds de pupitre funcionando.

Estos leds nos indican el numero de pupitre que en ese momento esta activo.

4.Led de alimentación del pupitre.

5.Botón de selección de todas las zonas(ALL).

Con este botón activamos todas las zonas para dar un mensaje.

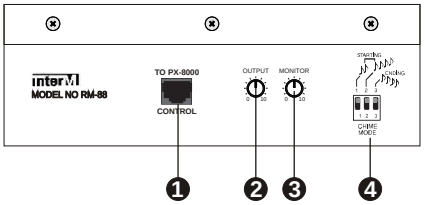
6. Pulsador de emisión de mensaje(TALK).

Mantener pulsado durante la emisión del mensaje.

7.Botones selectores de zonas.

Con éstos botones seleccionamos la zona o zonas donde daremos el aviso.

Controles del panel trasero.



1. Conector de control.

Este conector es donde conectaremos el cable CAT5 de unión hacia la matriz.

Numero Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Funciones	RX-	RX+	TX-	TX+	GND	VCC	AUDIO+	AUDIO-
Colores	AZUL / AZUL	AZUL / BLANCO	VERDE / VERDE	VERDE / BLANCO	NARANJA / NARANJA	NARANJA / BLANCO	MARRON / MARRON	MARRON / BLANCO

Para conectar los pupitres microfónicos remotos RM-8000 debemos utilizar cable UTP Cat5, los conectores deben ser RJ-45 de 8 vías y los pins deben ir de 1 a 1.

2.Control de volumen del micrófono.

Este potenciómetro controla el volumen de salida de audio del micrófono y de los tonos de preaviso.

3.Control de volumen del altavoz monitor.

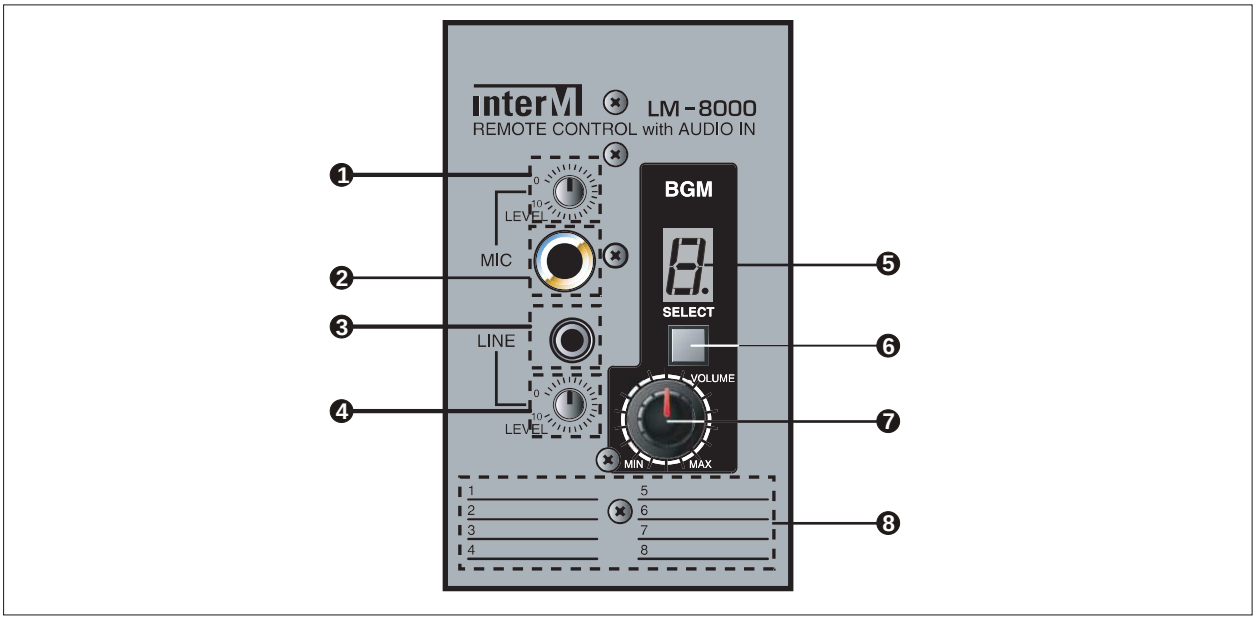
Este potenciómetro controla el volumen del altavoz interior del pupitre.

4.Micro interruptores de configuración.

La posición de estos micro interruptores determina el tipo de preaviso (chime).

Numero de Switch	Funciones
1	Dos tonos asdendentes.
2	Cuatro tonos asdendentes.
3	Cuatro tonos descendendentes.

Controles del panel frontal.



1.Control de ganancia de la entrada de micro remota.

Este potenciómetro controla la ganancia de esta entrada de micrófono.

2.Conector jack de entrada de micrófono.

Este conector jack admite cualquier tipo de micrófono balanceado salvo los que necesitan alimentación Phantom.

3.Conector de entrada de linea.

En el conector RCA podemos conectar todo tipo de fuentes musicales pletinas casete, reproductores de CD' s, sintonizadores, etc.

4.Control de ganancia de la entrada de linea.

Este potenciómetro controla la ganancia de esta entrada de linea.

5.Display de entrada seleccionada(PGM).

Este display nos indica el canal que escuchamos en esa misma zona.

Anuncio Pupitre	Alarma fuego	Mensaje Page	Control remoto activado
A.	F.	P.	

6.Botón selector de canal de música.

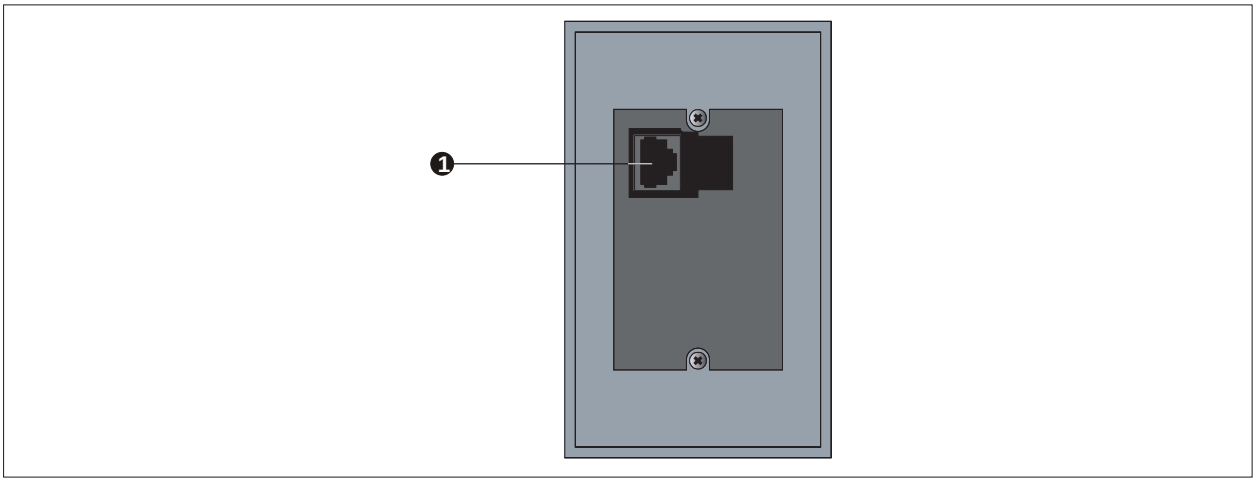
Con éste botón seleccionamos el canal de música que queremos escuchar en esta zona.

7.Control de volumen de la zona.

Este potenciómetro controla el volumen de música de su zona.

8. Listado de BGM.

Controles del panel posterior.



1. Conector del control remoto(LM-8000).

Este conector es donde conectaremos el cable CAT5 de unión hacia la matriz.

Numero Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Funciones	RX-	RX+	TX-	TX+	GND	VCC	AUDIO+	AUDIO-
Colores	AZUL / AZUL	AZUL / BLANCO	VERDE / VERDE	VERDE / BLANCO	NARANJA / NARANJA	NARANJA / BLANCO	MARRON / MARRON	MARRON / BLANCO

Para conectar los controles remotos LM-8000 debemos utilizar cable UTP Cat5, los conectores deben ser RJ-45 de 8 vías y los pins deben ir de 1 a 1.

Funcionamiento.

1. Prioridad de funcionamiento de PX / RM / LM-8000.

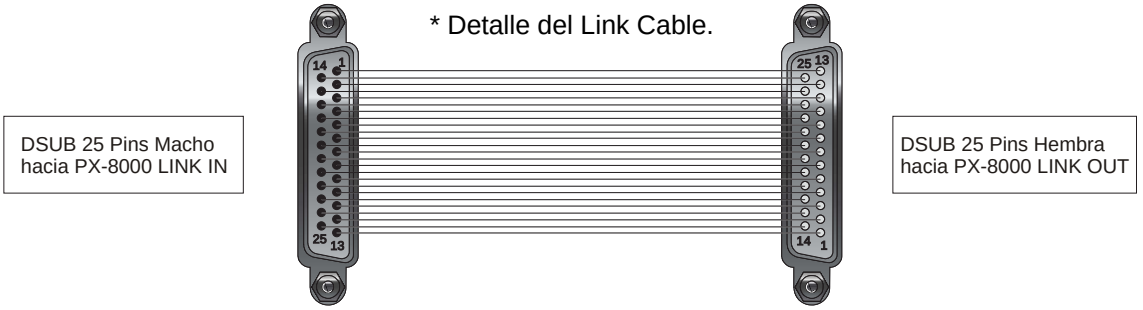
El sistema de funciona con arreglo a las siguientes prioridades:
PAGING MIC> ALARMA DE INCENDIOS (REC & PLAY IC)> RM-8000 MIC> LM-8000> PX-8000 BGM
-- La prioridad más baja del sistema se apagará si la de superior prioridad da un mensaje(RM-8000).
-- El RM-8000 tiene el siguiente orden de prioridades de RM1> RM2> RM3> RM4. Sin embargo, el primer RM-8000 que comienza en primer lugar el mensaje, tiene la prioridad porque todas las zonas tienen la misma prioridad.
-- El BGM de la matriz PX-8000 se convierte lentamente en MUTE cuando un LM-8000 local se pone en funcionamiento.

2. Conexión de una fuente musical BGM.

-- Se conecta una fuente musical en los terminales de entrada de BGM de la parte trasera.
-- El LED equivalente al BGM conectado en la entrada se enciende si hay señal de entrada.
-- Podemos monitorizar todos los canales de música BGM con el selector del altavoz monitor.
-- Seleccione una entrada de BGM usando el botón de selección BGM en la zona de salida deseada y a continuación ajuste el volumen de salida.
El numero de BGM del control remoto LM-8000 conectado a la zona también se modificara al cambiar de BGM en la matriz de control PX-8000.

3. Conexión de dos matrices PX-8000.

-- Situar el interruptor del panel posterior en Link Mode.
-- Establecer como Master el equipo principal y slave para el resto PX-8000.
-- Conectar los cables. (LINK-LINK OUT IN, EN EL LINK-LINK OUT) . Consulte la página 19.
-- Siempre conectar los BGM de entrada sólo a la matriz MASTER.
-- Asegúrese de que los leds de entrada del BGM se encienden por la conexión de todos los BGM de entrada de matriz master y slave.



4. Cambio de BGM en todas las zonas.

Se puede cambiar el BGM de todas las zonas a la vez. El cambio de todos los BGM en el MASTER PX-8000 también se aplica a todos los esclavos PX-8000 conectados.
-- Presione el botón BGM ALL en la parte delantera una vez.
-- "ALL 1" se muestra en el display BGM de todas las zonas del PX-8000.
-- Los números de BGM aumentan cada vez pulsando el botón BGM ALL.
-- Presione el botón ENTER cuando el BGM de música sea el deseado.
-- El canal de música BGM seleccionado se reproducirá en todos los terminales de salida.
-- Pulsando la tecla ESC, volveremos al estado previo.
*El BGM de todos los PX-8000 esclavos se cambia presionando BGM ALL de la matriz master.
*Sólo cambiaremos el BGM de una matriz slave si presionamos BGM ALL de la PX-8000 slave.

5. Uso del PAGING MIC.

-- Conexión del micrófono
1) Después de conectar el micrófono en el conector de entrada MIC, ajustar el volumen y el tono.
2) Si se utiliza un micrófono de condensador, debemos activar el PHANTOM POWER de la parte trasera de la unidad.
3) Si se utiliza un micrófono dinámico des-balanceado, el nivel sonoro y la calidad pueden ser malos. Se recomienda el uso de un micrófono dinámico balanceado.
-- Selección de la zona de aviso
1) Pulsar el botón de selección de la zona de emisión.
2) Pulse el botón de PAGING ALL para el aviso a todas las zonas.
-- Selección del Chime deseado **parte trasera**
1) switch1 ON: Chime de dos tonos ascendente.
2) switch2 ON: Chime cuatro tonos ascendente.
3) switch3 ON: Chime cuatro tonos descendentes.
-- Emisión del mensaje
1) Después de la selección de la zona, pulse el botón TALK para emitir el mensaje.
2) El tono Chime sonara.
3) "P" se visualiza en los displays de la PX-8000 y los controles LM-8000 de la zona seleccionada.
4) Presione el botón TALK de nuevo para finalizar el mensaje.

6. Uso del PAGING MIC con matrizes PX-8000 master y slave.

-- Conexión del micrófono
1) Conecte un micrófono a la entrada MIC jack de MASTER PX-8000.
2) La entrada MIC jack de la unidad SLAVE es apagará automáticamente.
-- Selección de la zona de aviso
1) Selección del botón PAGING ALL (MASTER)
Todas las zonas quedan seleccionadas, incluso las zonas de las matrices PX-8000 SLAVE.
2) Zona de selección individual
A. Seleccione la zona de aviso en las matrices maestro y el esclavo.
-- Selección del Chime
1) El preaviso / Chime opera en función del equipo MASTER PX-8000
-- Emisión del mensaje
1) Todas las zonas con PAGING ALL con la matriz MASTER.
A. Todas las zonas quedan seleccionadas incluidas las matrices SLAVE.
B. Usar el botón TALK de la matriz MASTER.
C. Suena el carillón que opera de acuerdo con la matriz MASTER.
D. Emitir el mensaje deseado.
E. Pulse TALK en master para finalizar el mensaje.
2) MASTER / SLAVE seleccionar zonas individuales
A. En primer lugar, seleccionar las zonas y pulse el botón TALK de cada matriz SLAVE PX-8000.
B. seleccionar las zonas y pulse el botón TALK de la MASTER PX-8000.
C. Suena el carillón que opera de acuerdo con la matriz MASTER.
D. Emitir el mensaje deseado.
E. Pulse TALK en matriz MASTER y matrices SLAVE para finalizar el mensaje.
3) Sólo zonas de la matriz MASTER
A. Seleccione las zonas de la matriz MASTER. No presione el botón PAGING ALL, o todas las zonas incluyendo las matrices esclavas quedaran seleccionadas.
B. Presione el botón TALK de la matriz MASTER.
C. Suena el carillón que opera de acuerdo con la matriz MASTER.
D. Emitir el mensaje deseado.
E. Pulse TALK en master para finalizar el mensaje.
4) Zona de aviso en matriz SLAVE
A. Seleccionar las zonas y pulse el botón TALK de cada matriz SLAVE.
B. Emitir el mensaje deseado y poner fin al mismo pulsando el botón TALK de cada matriz SLAVE.
C. La función Chime no está disponible excepto para la matriz MASTER.

7. Grabación y reproducción de mensajes grabados en PX-8000.

Este equipo lleva incorporada una unidad de grabación digital IC, el usuario puede grabar el mensaje deseado. La grabación tiene una duración máxima de 30sec, el contenido de la grabación se transmite a la zona donde se activa el punto de alarma contra incendios de la parte trasera de la matriz. Para cambiar el contenido de la grabación, realizar la grabación de nuevo.
-- Conexión del micrófono
1) Conectar el micrófono en el conector de entrada PAGING MIC, ajustar el volumen y el tono.
-- Grabación
1) Presione el botón REC durante mas de 1 segundo para iniciar la grabación.
2) Durante la grabación "-record-" se muestra en el display y al mismo tiempo los guiones "-" giran en sentido horario.
3) Si la grabación se ha completado, pulse el botón REC de nuevo para finalizar.
-- Comprobación de las grabaciones
1) Con un cortocircuito entre GND y el número PIN equivalente a la zona del FIRE CONTACT (terminal en la parte trasera de la unidad),el mensaje grabado se emitirá en la zona de seleccionada.
2) "F" se muestra en el display de la zona de la PX-8000 y LM-8000 durante la alarma.
El mensaje grabado se repetirá mientras el contacto está cerrado, y la alarma termina cuando se abre el contacto.

8. Conexión de un modulo de control remoto LM-8000.

-- Conectar el LM-8000 al terminal de conexión en la parte trasera de PX-8000 mediante un cable de CATEGORIA5 (UTP).
-- La distancia máxima de conexión de los módulos remotos es de 300m.
-- Conexión de 8 LM-8000 como máximo a un PX-8000.
-- El equipo reconoce automáticamente los LM-8000 conectados.
-- Cuando se conecta la alimentación, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, A, B, C, D, E y F se mostraran en este orden en los displays de LM-8000.
-- Puede seleccionar o ajustar el volumen del BGM de salida mediante una LM-8000 si un punto (.) se muestra en el display del LM-8000.
-- Usted puede controlar todos los LM-8000 utilizando el botón CTRL WALL en la parte frontal de la matriz PX-8000.
-- Comprobar el estado de las conexiones si en el display de la unidad aparece "E" parpadeando.

9. Cambio del canal de música BGM y ajuste del volumen desde un LM-8000.

-- Activar el control de LM-8000, presionando la tecla CTRL WALL de PX-8000.
-- Verificar que el número BGM se cambia con botón de selección de canal del LM-8000.
-- El mismo numero de BGM se visualiza en la matriz PX-8000 y en el control remoto LM-8000.
-- Ajuste de volumen del canal de música local mediante el volumen del control remoto.
El ajuste de volumen local de las entradas del LM-8000 se controla mediante el LEVEL MIC y el LEVEL LINE en la parte frontal del LM-8000. El volumen de la zona de salida para los avisos de PAGING MIC y el volumen de los avisos del RM-8000 no se controlan con el LM-8000, solo se pueden modificar en la matriz PX-8000.

10. BGM y MIC independiente usando las conexiones del LM-8000.

Es posible la conexión de micrófonos (MIC) y fuentes musicales (LINE) que solo se escucharan de forma local. Las entradas locales LINE & MIC del LM-8000 tienen mayor prioridad que el canal de música BGM de la matriz PX-8000 y por tanto el canal BGM se convierte automáticamente en MUTE durante la utilización de las conexiones locales del LM-8000.
-- Conectar el micrófono (MIC) o la fuente de sonido (LINE) a la unidad remota LM-8000.
-- Ajustar el volumen mediante el uso de los respectivos potenciómetro.
-- Si no hay conexiones locales el canal principal BGM se libera del MUTE.
*No se pueden conectar micrófonos de condensador en la entrada MIC local LM-8000.
*El estado del display del LM-8000 es como sigue:
Para avisos desde el PAGING del PX-8000 se visualiza “P”
Para avisos de alarma contra incendios se visualiza “**F** “
Para avisos desde el pupitre RM-8000 se visualiza “**R**”

11. Conexión del pupitre de avisos RM-8000.

-- Conectar el RM-8000 en la parte trasera de la matriz PX-8000 utilizando un cable CAT5 (UTP). Igual que la conexión de los módulos remotos LM-8000.
-- Se pueden realizar avisos Inmediatamente la identificación es automática.
-- Se pueden conectar como máximo 4 RM-8000.
-- Cuando encendemos el pupitre los botones se iluminan de forma secuencial simultáneamente con el LED de alimentación encendido.
-- Cuando los botones parpadean significa que hay un error de conexión, por lo tanto, comprobar el estado de las conexiones y la unidad.

12. Uso del pupitre RM-8000.

-- Conecte el micrófono en la entrada MIC. Es posible utilizar micrófonos dinámicos y de condensador.
-- Ajuste los micro interruptores de los modos de Chime en la parte trasera del RM-8000.

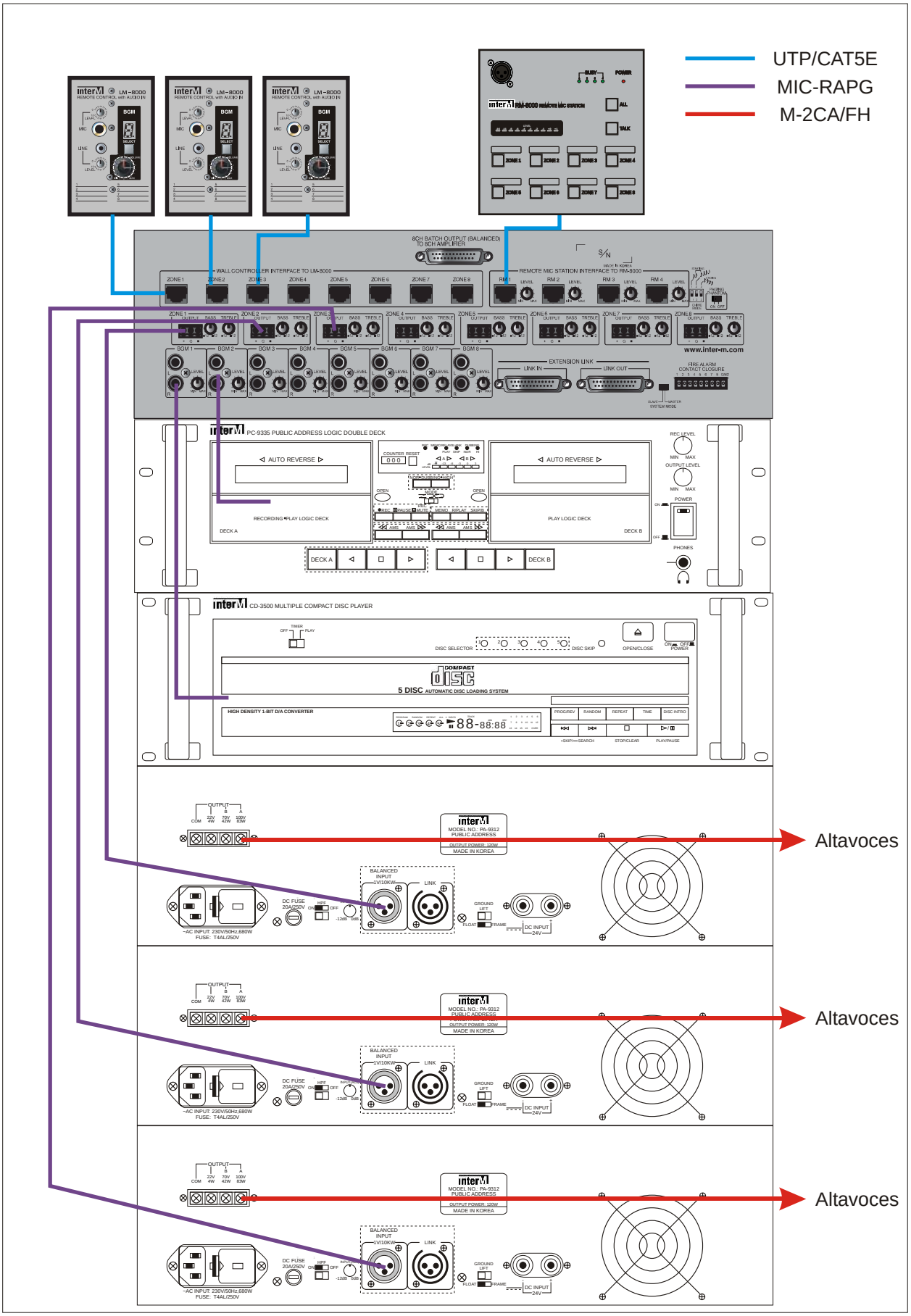
Numero de Switch	Funciones
1	Dos tonos ascendente.
2	
3	Cuatro tonos descendentes.

-- Pulsar un botón o varios de las zonas donde queremos dar un aviso, o seleccionar el botón ALL y quedaran todas las zonas seleccionadas.
-- Para realizar el aviso mantendremos pulsado el botón TALK y cuando acabemos de escuchar los tonos CHIME mediante el altavoz monitor ya podremos dar el aviso.
-- Ajuste el volumen de entrada de PX-8000 y el volumen de OUTPUT del pupitre RM-8000.
-- "R" se muestra en el display de visualización de BGM en PX-8000 y LM-8000 durante el aviso.
-- Suelte el botón TALK para poner fin al aviso de voz.

13. Prioridad de aviso del pupitre RM-8000.

-- Cualquier RM-8000 puede realizar avisos a las distintas zonas.
-- Los avisos a las zonas tienen la siguiente prioridad: de RM1> RM2> RM3> RM4.

Conexiones de equipos auxiliares.



Especificaciones. **PX-8000**

0dB = 1Vrms

		PX-8000	RM-8000	LM-8000
Salida Audio		0dB(Balanceado)		
Entrada Audio	Paging & RM MIC & LM MIC	-50dB(Balanceado)		
	BGM(Main & Local)	-10dB(Balanced)		
Control de Tonos (100Hz & 10kHz)	Paging MIC	± 10dB		
	Salida Audio	± 12dB		
Respuesta en Frecuencias	BGM (60Hz ~ 15kHz)	± 3dB		
	MIC (100Hz ~ 10kHz)	± 3dB		
S/N	BGM	Mejor que 75dB		
	MIC	Mejor que 65dB		
T.H.D.	BGM	Menos de 0.05%		
	MIC	Menos de 0.05%		
Control de Prioridad		Paging MIC > DRP > RM1 > RM2> RM3> RM4 > LM-8000 > Main BGM		
Phantom Power		DC 24V		
Serial Interface (RS-422)	Velocidad Comunicacion	9600bps		
	Distancia Comunicacion	Maximum 300m (UTP CAT5)		
Temperature de funcionamiento		-10°C ~ +40°C		
Alimentacion		220–240VAC; 50/60Hz		
Consumo		60W		
Peso		7,5Kg	1,5Kg	130g
Dimensiones		482(An)x132(Al)x380(P)mm	200(An)x70(Al)x206(P)mm	70(An)x114(Al)x52(P)mm

Nota: especificaciones y diseño sujetos a cambio sin previo aviso.